



IV Jornadas de Comunicaciones de la Facultad de
Ciencias Naturales
II Jornadas de la Enseñanza de las Ciencias
Naturales de Salta
12 y 13 de Noviembre de 2009



MICRO Y MACROPROPAGACIÓN DE *Mentha arvensis* L.

Velázquez, Juan, D*, Vacca Molina, M.*, Bonomo de Villa, M.L.C** y S. Gómez

Cátedras de *Fisiología Vegetal e Introducción a la Biología**. Facultad de Ciencias Naturales.
Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177- 4400 Salta.
vaccam@unsa.edu.ar

Para garantizar altos contenidos y excelente calidad de aceites esenciales, y asegurar una alta rentabilidad, es necesario contar con material biológico selecto y técnicas agronómicas de manejo adecuadas. La esencia de menta es usada en industrias de fragancias y sabores, en farmacia, alimentación, licorería, repostería y culinaria. En los últimos años, la biotecnología ha suministrado técnicas que permiten lograr cantidad y calidad de nuevas plántulas en forma más rápida. Sin embargo, no hay que desvalorizar las prácticas convencionales de propagación vegetativa mediante el enraizado de esquejes.

El objetivo del presente trabajo es evaluar dos sistemas alternativos de propagación vegetativa en *Mentha arvensis* L. var. *piperascens* Malinvand (menta japonesa), a fin de lograr una producción técnica y económicamente viable para la obtención de sustancias naturales.

Se diseñaron dos experimentos de propagación:

a) Aplicación de técnicas de cultivo *in vitro*: Plantas madres fueron tratadas con Carbendazim, y Oxiclورو neutro de quinoleína, en pulverizaciones rotativas cada 15 días. Bajo condiciones asépticas, se realizó una desinfección superficial, de segmentos nodales, con hipoclorito de sodio comercial al 5 % (p/v) mas 5 gotas de Tween, durante 20 minutos en agitación continua, seguidos de tres enjuagues en agua destilada estéril. Se emplearon las sales de Murashige-Skoog, 1962 (MS) Los medios de cultivos, se suplementaron con sacarosa 3% (p/V), gelificado con 0.6 % (p/v) de agar a los mismos se adicionaron según corresponda: ácido indolbutírico (IBA), ácido indolacético (AIA) y ácido naftalenacético (ANA), en concentraciones de 0.01, 0.1 y 1 mg/L, respectivamente. El pH fue ajustado a 6.0. Los medios de cultivos fueron esterilizados en autoclave a 0.15 MPa, durante 20 minutos. Se incubaron los explantos sembrados a 25 ± 2.0 °C, densidad de flujo fotosintético de fotones (DFFF) de $80 \mu\text{mol. m}^{-2} \text{s}^{-1}$, bajo luz blanca fluorescente con un fotoperíodo de 16 h luz y 8 h oscuridad. Se analizó: Porcentaje de contaminación, número de nudos, ramas, raíces, tasa de multiplicación y porcentaje de supervivencia.

b) En macropropagación, se evaluaron ANA, AIB y Nafusaku, a 10, 25 y 50 ppm. Se analizó porcentaje de enraizamiento. Para analizar la influencia del tipo de sustrato en la rizogénesis se evaluaron cuatro sustratos: perlita; perlita + arena; perlita + lombricompost y perlita + arena + lombricompost. Se evaluó porcentaje de enraizamiento y biomasa total.

En los dos experimentos se empleó un DBCA con 3 repeticiones.

En cultivo *in vitro* se registró una contaminación del 8 %. Solo número de raíces presentó diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos. La aplicación de AIA, determinó una mayor respuesta. La tasa de multiplicación, fue de 1:7 nudos. Durante la aclimatación el 100% de las vitroplantas sobrevivieron.

Se logró el 100% de enraizamiento en todos los tratamientos. ANA en 50 ppm generó estacas con raíces más abundantes, seguido de Nafusaku. En el sustrato perlita + arena + lombricompost, se logró un sistema radicular abundante, con mayor biomasa total. El testigo presentó un 80% de enraizamiento con un escaso desarrollo de masa radicular y sin crecimiento aéreo en el tiempo evaluado.

Arizio, O. y A. Curioni. 1999. Análisis de Mercado y Tecnología de producción de Menta. Proyecto de diversificación productiva. Serie B N° 2. Universidad de Lujan.

Roca, W. y L. Mroginski. 1991. Cultivo de Tejidos en la Agricultura. Centro Internacional de Agricultura Tropical. Cali, Colombia. 968 Pág.

Valenzuela, O. y C. Gallardo. Curso de sustratos para el cultivo de plantas en contenedores. Primer Encuentro de Capacitación para Productores de Plantas Ornamentales de Salta. Gobierno de la Provincia de Salta, Consejo Federal de Inversiones, Cooperativa de Viveristas y Floricultores de la Provincia de Salta. 2006.

Palabras clave: propagación, enraizamiento, vitroplantas, menta.